



L'UNIVERSITÀ COME ATTORE DEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO: IL PROGETTO FIXO

Michela Borelli

michela.borelli@tiscali.it

Valeria Caggiano

valeriacaggiano@hotmail.it

Antonio Cocozza

acocozza@uniroma3.it

Università degli studi Roma Tre

Fecha de recepción: 21 de enero de 2011

Fecha de admisión: 10 de marzo de 2011

ABSTRACT

Il contributo si pone l'obiettivo di analizzare il ruolo dell'università come attore del trasferimento tecnologico, attraverso lo studio di due casi che hanno aderito al progetto FixO. FixO cerca di valorizzare il patrimonio della ricerca scientifica di eccellenza e di sviluppare nei laureati competenze tecniche nel trasferimento di tecnologie e prodotti per progetti innovativi. Nel dibattito attuale l'università, infatti, oltre a svolgere il tradizionale mandato di ricerca e di didattica, svolge anche una terza mission, ovvero la promozione di interventi che favoriscano la diffusione dei risultati dell'attività di ricerca, affinché ci sia uno sviluppo socio-economico del paese (Capogna, 2009). Secondo il modello della Triple Helix (Etzkowitz, 1997): università, governo ed imprese agiscono in sintonia e possono permettere di creare un ambiente innovativo. In tale contributo è stata compiuta un'analisi qualitativa delle interviste svolte nelle università degli studi di Tor Vergata e della Tuscia di Viterbo, ai responsabili degli spin off e del trasferimento tecnologico che ha rilevato la presenza di numerosi interventi attuati da questi e la buona riuscita del progetto Fixo. Quest'ultimo dimostra un'integrazione tra l'ateneo e il governo, ma dai risultati emergono anche numerose difficoltà nella creazione di relazioni tra questi attori.

Parole chiave: trasferimento tecnologico, università, ricerca, sviluppo socio-economico, relazioni

ABSTRACT

The paper aims to analyze the role of university as an actor technology transfer through the study of two cases that have joined the project FIXO. FIXO seeks to enhance the value of scientific excellence and technical expertise to develop in graduates in the transfer of technologies and products for innovative projects. In the current debate the university, has got two main functions: teaching and research, but also it should do a third mission: the promotion of interventions that foster the dissemination of the results of the research so that there is a development the country's economic (Capogna, 2009). According to the Triple Helix model (Etzkowitz, 1997): university, government and



businesses are acting in harmony and can allow you to create an innovative environment. In this contribution was carried out a qualitative analysis of interviews conducted in the University of Tor Vergata and Tuscia in Viterbo, makers of the spin-off and technology transfer that has detected the presence of numerous interventions by them and the good success of the project FlxO. The result demonstrates that there are many difficulties in establishing relationships between the university and the government.

Key words: technology transfer, university, research, development economic, relationships

INTRODUZIONE

Nella società contemporanea si sono verificate numerose trasformazioni a livello economico, sociale e culturale, quali: l'influenza di nuovi mercati produttivi che hanno provocato un crollo dei processi tradizionali di produzione, la flessibilità del lavoro, la consapevolezza dell'importanza della risorsa umana rispetto alle risorse materiali e finanziarie, l'aumento esponenziale dei processi di innovazione, l'introduzione delle tecnologie e la diffusione del network. Se nel passato si parlava di società dell'informazione, del rischio e del lavoro oggi nella cosiddetta post-modernità parleremo di *Società della conoscenza* in quanto quest'ultimo elemento è la caratteristica del cambiamento. In questa prospettiva, si evidenzia che le imprese e le economie nazionali dipendono dalle opportunità di produzione e dall'utilizzo della conoscenza. E' finita l'epoca in cui lo sviluppo era dovuto al volume degli investimenti e la competitività di un'impresa si poteva valutare dal volume di questi, dalla dimensione assoluta o dalla quota di mercato; oggi il mondo del lavoro, come detto precedentemente, è caratterizzato dal continuo cambiamento e da questa realtà che non mira più alla "quantità" ma alla "qualità"; questo ovviamente porta a far sì che gli investimenti non siano più materiali ma "immateriali" e "intangibili" (Rullani, 2009): come la conoscenza e la capacità innovativa. I processi innovativi nascono però da un'interazione continua tra i differenti attori e organizzazioni (Fagerberg, Mowety, Nelson, 2007). Un contesto simile necessita di un sistema educativo che sia capace di gestirlo, di adeguarsi a questa realtà, di creare individui intelligenti in grado di usare strumenti tecnologici, di promuovere il sapere e elevare il livello educativo dell'intera popolazione. Nel percepire questo cambiamento della realtà si riscontra, però, molta resistenza, occorre infatti evitare che il conservazionismo impedisca alla società di germogliare e far sì che le poche risorse vengano dedicate alla ricerca e all'innovazione. La società è stata sempre considerata un ostacolo per la ricerca, a dimostrazione di ciò, basti notare che i dibattiti di carattere scientifico e tecnologico si presentano solamente quando investono problemi di natura etica (D'Andrea L., Quaranta G., Quinti G.). Solo pochi riconoscono quanto sia importante la ricerca scientifica e la natura sociale della tecnologia e come queste possano segnare il passo per il paese senza lasciarlo arretrato culturalmente. Importante è quindi il coinvolgimento etico dei ricercatori e la responsabilizzazione dei cittadini i quali devono sostenere la ricerca anche nella fase precedente, prima che si consolidi i prodotti non siano più modificabili (D'Andrea L., Quaranta G., Quinti G.). Oggi la ricerca si realizza in numerosi ambiti e dovrebbe coinvolgere i principali attori: imprese, università e governo che danno forma a varie combinazioni le quali influenzano le linee di sviluppo di ricerca scientifica e tecnologica. Secondo il modello della Triple Helix (Etzkowitz, 1997), un approccio degli *Science and technology studies*, le tre eliche: università, governo e impresa agiscono in sintonia e possono permettere di creare un ambiente innovativo in cui sperimentare modalità di cooperazione nuove. Per quanto riguarda gli attori politici, negli anni '80-'90 si è sviluppato in ambito europeo il dibattito sul trasferimento tecnologico durante il quale sono stati individuati i metodi per ottenere i risultati desiderati dalle politiche intraprese nei Sistemi Innovativi e Nazionali. Nel '93-'94 si identifica come caposaldo delle politiche di sviluppo l'innovazione e il trasferimento tecnologico. La Commissione Europea approva, d'intesa con lo Stato membro, un Quadro Comunitario di Sostegno (QCS), documento formale di programmazione nelle quali sono descritte le priorità e le azioni da dover svolgere. Nelle priorità si evidenziano infatti,



nuove forme di finanziamento per accrescere la serie delle iniziative mirate ad incoraggiare gli avviamenti di Spin Off e dei servizi specializzati alle imprese; il collegamento in rete e la cooperazione industriale per favorire i trasferimenti di tecnologia e la creazione di “grappoli” industriali e commerciali e infine lo sviluppo delle capacità umane per favorire le interazioni tra imprese ed istituti di ricerca. Dopo anni di progressi economici e sociali, l’Europa sta vivendo una fase di trasformazione e di crisi, che ha fatto emergere le carenze all’interno di questo territorio. La CE deve comunque cercare di prendere in mano il proprio futuro e migliorarsi. È opinione diffusa che l’UE debba concordare un numero limitato di obiettivi principali per il 2020 per guidare i nostri sforzi e i nostri progressi (Europa2020). Questi obiettivi devono rispecchiare il tema di una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Devono essere misurabili, riflettere la diversità delle situazioni degli Stati membri e basarsi su dati sufficientemente attendibili da consentire un confronto. Su queste basi sono stati selezionati dei traguardi, la cui realizzazione sarà fondamentale per il nostro successo da qui al 2020, ad esempio l’obiettivo attuale dell’UE per gli investimenti in R&S, pari al 3% del PIL, è riuscito a richiamare l’attenzione sulla necessità di investimenti pubblici e privati, ma più che sul risultato si basa sui mezzi utilizzati per raggiungerlo. In Italia, il dibattito sulla promozione dell’innovazione e del trasferimento tecnologico ha origine nel ‘97-‘98, quando si è sentito il bisogno di mettere in ordine tutte le normative fino ad allora promosse attraverso il d.l. n.297 e il decreto ministeriale n.593 del 2000. E’ nell’ambito delle politiche finora elencate, che l’Università con le imprese cercano di muoversi verso la costruzione di network che rendono possibile una ricaduta sociale ed economica delle ricerche fatte. L’università è infatti una componente fondamentale nel Sistema Innovativo Nazionale in quanto realizza quasi un terzo del totale delle spese di R&S del paese. Ha quasi mille anni di storia ed è l’istituzione per eccellenza, in quanto ha una profonda incidenza sui processi di riproduzione e trasformazione della società, operando come trasmittitrice di conoscenza nella comunità scientifica allargata, alimentando di input e stimoli la propria attività di ricerca. All’interno della società che abbiamo finora descritto, è inevitabile rendersi conto che l’università dovrebbe assumere oltre al tradizionale mandato di *ricerca* e *didattica*, anche la nuova funzione della III mission universitaria. Per *III mission universitaria* intendiamo “la promozione di interventi che siano capaci di favorire la diffusione dei risultati dell’attività di ricerca affinché questi contribuiscano allo sviluppo socio-economico del territorio in una chiave locale e nazionale” (Capogna, 2009). Per far sì che ciò avvenga, le due funzioni storiche devono potersi integrare tra di loro e superare quella lontananza che da sempre esiste. La *ricerca* deve poter rispondere alle esigenze del mercato e spingere verso l’innovazione e il trasferimento tecnologico, mentre la *didattica* non deve più limitarsi a licenziare laureati che non hanno poi le competenze spendibili nel lavoro. E’ importante che l’università si preoccupi di far acquisire agli studenti, oltre ad una necessaria cultura generale, utile alla crescita personale e all’apertura di nuovi orizzonti di pensiero anche quelle capacità e competenze che potranno poi utilizzare e trasferire nel proprio contesto lavorativo, apportando cambiamento e innovazione (Capogna, 2009). L’università da formatrice della classe dirigente del nostro paese dovrebbe trasformarsi in un’università che trasferisca le proprie conoscenze e diventi “*università imprenditoriale*” (Alessandrini, 2004). Da ciò si evince l’importanza per l’università di valorizzare le proprietà intellettuali, aumentare la crescita di imprese basate su nuove tecnologie e creare rapporti con altri enti e stakeholders. Questo può avvenire a partire da una maggiore consapevolezza dell’importanza della cultura e dello sviluppo della cittadinanza scientifica che ovviamente genererà benefici per la collettività e la crescita economica. Lo stereotipo di ricercatore all’interno del piccolo “laboratorio” isolato dalla società, e il concetto di supremazia della scienza, dovrebbe lasciar spazio ad una maggiore considerazione delle scienze sociali le quali offrono competenze organizzative di cui le imprese necessitano. Il modo di interpretare la III mission ha ovviamente delle ricadute sulle strategie e l’organizzazione della stessa università. La dottoressa Capogna nell’articolo “Università e sviluppo territoriale” pubblicato su *Qtimes* nel 2009 ha asserito che le funzioni attribuite alla terza mission possono incrociarsi su due dimensioni : “mercato” e “comunità”. Queste due combinazioni con una visione più o meno sociale e



mercataista danno luogo a quattro modi diversi di interpretare la mission universitaria. Se guardiamo in una prospettiva più mercataista sia ampia che ristretta si tenderebbe ad utilizzare la ricerca e l'investimento di questa verso profitti immediati e servizi all'impresa scarsamente interessati a qualche nesso di emancipazione individuale e sociale. In una visione sociale a livello ristretto si rischia di favorire uno stile assistenziale di sostegno alle imprese inibendo la proattività delle risorse e del territorio, mentre in una visione ampia, il territorio viene visto come luogo complesso ed articolato, all'interno del quale attori sociali si muovono attivamente per dare delle risposte. Come detto precedentemente, lo sviluppo di una terza missione universitaria dipende strettamente dalle strategie e dalle responsabilità che tutti gli attori in essa coinvolta possono e vogliono assumere.

In particolare per rispondere alle nostre domande di ricerca, ci siamo interessati ad un progetto promosso da Italia Lavoro S.p.a. la quale, individuando nell'università il nuovo attore con il compito di intermediare tra domanda e offerta, ha sviluppato il progetto FlxO. L'intervento FlxO mira a sostenere gli Atenei in modo da favorire l'attuazione della terza missione universitaria ed è finanziato dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. Le università con le quali si è stipulato un protocollo di impresa sono state 69 distribuite per tutta la penisola.

Il progetto è stato suddiviso in quattro azioni di cui:

l'Azione 4) Finanziamenti per la realizzazione di assistenza e formazione per favorire lo start-up degli Spin Off accademici.

Fixo, infatti, con l'ultima azione che a noi interessa, cerca di valorizzare il patrimonio della ricerca scientifica di eccellenza e di sviluppare nei laureati competenze tecniche nel trasferimento di tecnologie e prodotti per progetti innovativi.

L'idea era, quindi, quella di colmare i gap conoscitivi dei soggetti coinvolti nelle Spin Off attraverso percorsi formativi. Nell'università abbiamo due tipi di Spin Off: accademiche (se l'università ne detiene una quota capitale sociale) e universitarie (quando l'impresa è fondata dallo stesso dipendente dell'università o da uno studente di dottorato) (Piccaluga, 2007).

Quest'ultime si fondano su uno o più elementi:

- il fondatore è un accademico;
- si basano su una tecnologia frutto di un risultato della ricerca universitaria;
- ha tra i partecipanti al capitale di rischio l'università (Perra, Regalia, 2010).

L'imprenditore anche accademico fa sì che si mantenga un forte commitment allo sviluppo e commercializzazione della tecnologia e un'elevata intensità tecnologica dell'impresa, mentre al solo accademico potrebbero mancare quelle competenze manageriali. Una possibilità è quella di formare il soggetto alle competenze gestionali necessarie, in modo tale che possa affrontare le novità, un aspetto da non sottovalutare, e che abbia la possibilità di mantenere le skills e le conoscenze.

OBIETTIVO

Il lavoro di questa tesi ha come obiettivo quello di analizzare il ruolo dell'università come attore del trasferimento tecnologico, attraverso lo studio di due casi che hanno aderito al progetto FlxO: l'università degli studi Tor Vergata e la Tuscia di Viterbo. Come detto precedentemente, l'università oltre a svolgere la tradizione mandato di ricerca e didattica svolge anche una terza missione: l'università dovrebbe promuovere interventi per la diffusione dei risultati della ricerca, che favoriscano lo sviluppo socio economico del paese. Riteniamo che l'università grazie a strumenti quali lo spin off, possa favorire il trasferimento tecnologico ma che necessiti della collaborazione degli altri attori coinvolti. L'università in collaborazione con le imprese ed il governo può creare un ambiente innovativo che promuova il trasferimento tecnologico adempiendo alla terza mission universitaria.

Nel nostro lavoro ci siamo chiesti principalmente:

- quali strumenti utilizza l'università per il trasferimento tecnologico



- che tipo di rapporto instaura con gli altri attori politici e con le imprese
- come si costruiscono e sviluppano queste delicate relazioni

METODOLOGIA

Per poter analizzare le università, oggetto di studio della nostra ricerca abbiamo svolto delle interviste rivolte ai soggetti rappresentativi di questo tema: ai responsabili del Progetto FlxO, ai responsabili del trasferimento tecnologico e ai rappresentanti degli spin off attivi all'interno delle due università che hanno aderito al progetto. La prima intervista svolta all'agenzia promotrice di FlxO, Italia Lavoro, cerca di rilevare informazioni sull'ideazione e attuazione, gestione e coordinamento del progetto e va ad indagare su idee future. L'intervista ai responsabili di Italia Lavoro ci ha fornito i contatti con le università di Tor Vergata e della Tuscia. Prima di contattare gli atenei in questione abbiamo definito delle griglie di interviste che vanno ad indagare sugli strumenti di trasferimento tecnologico. Dalle riflessioni teoriche alla gestione, coordinamento, scenari futuri ricavandone opportunità e debolezze dell'università. Le interviste svolte sono state trascritte ed elaborate a partire da una griglia tematica costruita e seguendo le fasi di indicizzazione, ricostruzione e trasversalizzazione. Nel lavoro sono state riportate le testimonianze significative presentate attraverso l'analisi di due grandi macroaree, così come previsto dalla griglia tematica: innovazione e sviluppo, e gli attori del trasferimento tecnologico. Con riferimento alla prima area si è inteso raccogliere informazioni sul trasferimento tecnologico e sul cambiamento del lavoro con tutte le variabili che esso include dalla Società della Conoscenza all'importanza delle risorse umane, al cambiamento delle organizzazioni ecc. Per quanto riguarda la seconda macroarea, ovvero gli attori del trasferimento tecnologico abbiamo raccolto informazioni su attori politici e attori universitari approfondendone i loro obiettivi, strategie e scenari futuri.

RISULTATI

I risultati ottenuti dalle interviste sono stati presentati attraverso l'analisi di due grandi tematiche: innovazione e sviluppo, e gli attori del trasferimento tecnologico, come previsto dalla griglia tematica. Gli argomenti seguenti non si presentano con questa schematizzazione nella realtà, ma sono tratti dalle interviste svolte analizzate in modo trasversale. Nella prima macroarea andremo ad analizzare cosa si evince sul cambiamento organizzativo e sul trasferimento tecnologico. I nostri intervistati riscontrano diverse problematiche, come ad esempio:

- la difficoltà per le imprese di "rimanere a galla" e affermarsi nel mercato del lavoro;
- la mancanza di una cultura imprenditoriale detta scouting;
- la resistenza ad adeguarsi ai cambiamenti e nel riorganizzare strutture, servizi ed imprese;
- la mancanza di competenze del personale che necessita di determinate capacità all'interno di un'impresa;
- i pochi finanziamenti che stimolano le imprese i ricercatori e le università a favorire il trasferimento tecnologico.

Queste problematiche non devono per forza essere viste come vincolo ma potrebbero trasformarsi in stimolo per gli attori del trasferimento tecnologico i quali dovrebbero iniziare a lavorare grazie ad una partnership a livello internazionale.

Dalle interviste infatti emerge che:

- vanno coinvolti e stimolati tutti gli attori pubblici e privati a fare rete ed a progettare interventi condivisi, ad attuare una valutazione altrimenti ci potrebbe essere una dispersione di fondi finanziari, che più che innovare vanno a tamponare i fabbisogni finanziari delle imprese ed università.



Le università di Tor Vergata e della Tuscia puntano sull'intervento dell'Europa che finanzia la ricerca con il VII programma quadro in quanto lo Stato i ministeri e le regioni non sembra offrire risposte adeguate su questo tema, ad eccezione di alcuni progetto come appunto FlxO.

Il progetto ha permesso alle università in questione di :

- innescare dei rapporti con le imprese;
- di aver approfondito determinati aspetti sugli spin off e sul trasferimento tecnologico;
- di aver colmato quei gap di competenze necessarie per il personale degli spin off.

Per quanto riguarda l'università dalle nostre interviste si evincono numerose criticità, soprattutto per quanto riguarda la ricerca, a causa della mancanza :

- di finanziamenti;
- della formazione e dell'introduzione degli studenti nel mondo del lavoro;
- della mancanza di strumenti per una valutazione scientifica adeguata;
- di una rete che coinvolga imprese ed atenei.

Il ricercatore deve essere messo nelle condizioni tali da poter intraprendere una via imprenditoriale e l'università deve svolgere un terzo mandato ovvero favorire il trasferimento tecnologico per lo sviluppo socio-economico del paese, creando un collegamento tra il mondo accademico e imprenditoriale e istituendo delle figure e strumenti appositi.

Dalle interviste emerge che gli strumenti utilizzati sono i parchi scientifici, incubatori e spin off. Entrambi i nostri casi sono operativi in questo campo e riconoscono l'importanza dello spin off, cercando di offrire loro aiuto:

- nel ridurre i costi di avvio permettendo di stare nell'incubatore;
- nel permettere di accedere ai fondi pubblici attraverso il partenariato con l'ateneo;
- nel collegarlo dentro reti di imprese;
- nel fornirgli quell'attività di consulenza e supporto su tutte le funzioni di cui lo spin off è mancante.

L'aiuto dell'ateneo è fondamentale in quanto gli spin off affrontano problematiche da non poter sottovalutare quali: la remunerazione dei docenti, la mancanza di personale con competenze manageriali e gestionali.

A dimostrazione di quanto detto anche negli studi teorici, dalle interviste svolte ai direttori del trasferimento tecnologico ci vengono elencati anche i vantaggi che può avere uno spin off all'interno dell'ateneo:

- 1 mantenere un rapporto con il mondo scientifico che ha generato quell'innovazione e quindi permette di mantenere quell'aggiornamento;
- 2 reperire sempre personale qualificato, avere attività di recruitment per la propria struttura facendo stage con giovani laureati, dottorandi ecc;
- 3 avere accesso alle infrastrutture universitarie;
- 4 avere autorevolezza e credibilità dell'impresa rispetto al mercato.

Dagli intervistati che lavorano negli spin off emerge, invece, che non si riscontrano molti vantaggi ad eccezione del livello di immagine che può avere l'impresa utilizzando il logo universitario.

Le ultime domande indagano il rapporto che l'università instaura con gli altri attori.

Sicuramente lo spin off universitario ha difficoltà nel penetrare nel mondo del lavoro se non ha l'appoggio di partner con capacità produttiva, ma soprattutto una rete distributiva. Si richiede, quindi, l'aiuto di professionisti che conoscono il mercato. Lo stesso rapporto tra università e spin off può risultare limitante, perché l'università si aspetta da quest'azienda un ritorno economico e tiene conto di altri equilibri di interessi e di ruoli, tanto che spesso lo spin off viene utilizzato come scorciatoia per trovare un'occupazione. Un altro direttore ci invita, invece, a non sminuire il valore del trasferimento tecnologico e a non considerare l'impresa un surrogato della carriera universitaria.



CONCLUSIONI

Partendo dal presupposto che l'università negli ultimi anni sta cercando di rispondere alla sua terza mission, ovvero "la promozione di interventi che siano capaci di favorire la diffusione dei risultati dell'attività di ricerca, affinché questi contribuiscano allo sviluppo socio-economico del territorio in una chiave locale e nazionale", ci siamo chiesti, quindi, **come l'università favorisca il trasferimento tecnologico?** Dai dati da noi ottenuti si rileva che entrambe le università attuano interventi che stimolano e incentivano l'innovazione e lo sviluppo attraverso strumenti quali: il Parco scientifico, per l'università di Tor Vergata gli uffici di trasferimento tecnologico e *spin off* per entrambe le università. Basti pensare che in questi atenei sono stati finanziati dal progetto FlxO, ben 7 spin off, nati negli ultimi cinque anni. A conferma del contesto teorico da noi tracciato nei primi due capitoli emergono dai risultati vantaggi e svantaggi degli spin off.

Dal lavoro si evince la consapevolezza dell'importanza dello spin off come opportunità lavorative e di crescita del personale oltre alla possibilità dell'università di accedere a fondi e ottenere un ritorno economico. Ma questo strumento presenta *criticità* da non sottovalutare: i finanziamenti, le problematiche gestionali e i gap di competenze del personale. E' necessario, quindi, che vi sia un continuo feedback tra l'università e queste imprese per poter superare tali problematiche. Dovrebbe essere favorita una formazione del personale, una maggiore valorizzazione della ricerca, una remunerazione adeguata e numerosi finanziamenti, soprattutto nella fase iniziale in cui l'impresa deve affermarsi nel mercato del lavoro e competere con le altre dello stesso settore.

Dalle interviste emerge che si cade, molto spesso, nell'errore di considerare lo spin off una "*scorciatoia*" nel trovare una posizione lavorativa per dottorati, docenti ecc. Questo sminuisce il valore del trasferimento tecnologico e fa perdere di vista il vero scopo delle imprese. Sicuramente lo spin off risulta uno strumento utile da dover migliorare in questi aspetti, ma non può sopperire da solo ai ritardi dello sviluppo socio-economico del paese.

Nella seconda domanda di ricerca ci chiediamo, infatti, **che tipo di rapporto si instaura con gli altri attori coinvolti.** Imprese, governo e università, riconosciuta l'importanza dell'innovazione e sviluppo, hanno attuato interventi legislativi, iniziative e progetti come FlxO. Emerge, però, una problematica: la mancata collaborazione e integrazione tra questi.

Se da una parte, quindi, si evincono progetti, iniziative e strumenti messi a disposizione per l'incentivazione al trasferimento tecnologico, dall'altra si riscontra una forte frammentazione e sovrapposizione. Le imprese spesso non lavorano con le università e capita che si rivolgono ad un unico ateneo, senza provare a creare una rete che favorisca la nascita di ricerche anche in altri atenei. Le stesse spin off nate all'interno della struttura universitaria vorrebbero in futuro distaccarsi da questa, in quanto la considerano un socio scomodo, che richiede un ritorno economico. Per quanto riguarda gli attori politici, quali il Ministero, la Regione, la Comunità Europea, intervengono in maniera sporadica ed occasionale con decreti e progetti senza, però, alcun tipo di valutazione rispetto alla ricerca scientifica svolta. Questa, invece, rappresenta un aspetto importante, in quanto potrebbe evitare la dispersione di risorse e fondi che rischiano di tamponare i fabbisogni dell'università senza alcun ritorno socio-economico sul territorio. E' necessaria una maggiore integrazione degli interventi, la chiarezza e coerenza nel definire obiettivi da raggiungere. Bisognerebbe considerare i progetti in una dimensione comunitaria e a lungo termine. Lavorare in gruppo per un futuro migliore, senza necessariamente avere dei ritorni immediati può essere un buon inizio.

Alla terza domanda di ricerca, **come si costruiscono queste relazioni complesse e delicate tra gli attori**, è difficile trovare una risposta. Il panorama da noi presentato è complesso e l'obiettivo del modello della Tripla Elica (1997) è ancora lontano da raggiungere. Dovrebbe esserci, dunque, una collaborazione, un dialogo e un'integrazione tra questi. Sicuramente la risposta sta nel creare una



“fiducia” reciproca tra gli attori e nella sconfitta delle resistenze per quanto riguarda la visione della ricerca spesso considerata un problema solo scientifico.

L’università ha fatto i primi passi per lo sviluppo socio-economico del paese e il progetto FlxO è stato d’aiuto sia nella creazione di un ponte tra Ministero e Università sia per la nascita di spin off. Adesso bisogna proseguire con altri interventi, come ad esempio FlxO 2, per raggiungere gli obiettivi prefissati dall’Europa e in modo che il paese rimanga competitivo e si sviluppi maggiormente.

BIBLIOGRAFIA:

- Alberici, A. (2002). *Imparare sempre nella società della conoscenza*. Milano: Bruno Mondadori
- Alberici, A. Orefice P. (2006). *Le nuove figure professionali della formazione in età adulta*. Milano: Franco Angeli
- Alessandrini, G. (2004). *Pedagogia delle risorse umane e delle organizzazioni*. Milano: Guerini studio
- Alessandrini, G. (2007). *Comunità di pratica e società della conoscenza*. Roma: Carocci
- Arrow, K.J. (1962) The economic implications of learning by doing in the “Review of economic studies”
- Butera, F. (2009). *Il cambiamento organizzativo*. Roma: Laterza.
- Cannavò, L. (1999). *Valutazione della scienza, valutazione nella scienza. Contesti approcci e dimensioni per la valutazione sociale della ricerca scientifica e tecnologica* in Quaderni di sociologia, vol XLIII.
- Capogna, S. “Università e sviluppo territoriale” in *Qtimes*. 2009.
- Castells, M. (2004). *La città delle reti*. Venezia: Marsilio Editori
- Cocozza, A. (2006). *Direzione risorse umane. Politiche e strumenti per l’organizzazione e la gestione delle relazioni di lavoro*. Milano: Franco Angeli
- D’Andrea, L., Quaranta, G., Quinti, G. (2005). *Manuale sui processi di socializzazione della ricerca scientifica e tecnologica*, Cerfe, Roma
- Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. (2007). *Innovazione. Imprese, industrie, economie*. Roma: Carocci
- Fassari L. (2004). *L’autonomia universitaria tra testi e contesti, dinamiche di cambiamento dell’università*. Milano: Franco Angeli
- Ferrero V., Lanzetti R., Ressico A., Vitali G. (2002) *Sistema innovativo e parchi scientifici e tecnologici*, Piemonte: Ires
- Fontana, F., Caroli, M. (2006). *Economia e gestione delle imprese*. Milano: McGraw-Hill
- Greco, P. (2007). “L’università italiana si salva solo con la «terza missione» – Il commento” in *Nazionale*
- Italia Lavoro S.p.a., *Fixo (Formazione innovazione per l’occupazione) Documento di presentazione dell’attività di ricerca*, 2009
- ISSIRFA (2004). *Regioni e attività produttive. Rapporto sulla legislazione e sulla spesa del 2003*, Milano: Giuffrè Editore
- ISSIRFA (2007) *Quarto Rapporto Annuale sullo stato del regionalismo in Italia*. Milano: Giuffrè Editore.
- Mazzoleni, R., Richard, R., Nelson (1998) “The benefits and costs of strong patent protection: a contribution to the current debat” in **Research Policy**
- Netval (2009). *Brevetti e imprese per il sistema paese: il contributo dell’università. Sesto rapporto netval sulla valorizzazione della ricerca nelle università italiane*
- OECD, *Oslo Manual*, Paris, 1996.
- Patrissi, M. (2007). *Ricerca, Spin Off, Incubatori: strategie ed opportunità per le università italiane*
- Perra, S., Regalia, I. (2010). *Sviluppo, istituzioni e qualità sociale. Lo sviluppo nella sociologia economica contemporanea*. Milano: Franco Angeli



- Piccaluga, A. (2007). *La nascita di imprese nelle università italiane: quante e in quali settori* Firenze
- Rullani, E. (2009) *Economia della conoscenza*. Roma: Carocci
- Santamaita, S., (1999) *Storia della scuola, dalla scuola al sistema formativo*. Milano: Bruno Mondadori
- Univ. Studi Tor Vergata, Uff. Parco Scientifico (2007). *Il settore biofarmaceutico nel Lazio: valorizzazione della conoscenza e innovazione per lo sviluppo locale*, Roma.
- Wright, M., Vohora, A., Lockett, A.(2002) Annual Survey of Commercialization of University Technology. UNICO/NUBS, Nottingham